

**JOURNAL SKRIPSI**  
**PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

(Nunik Solichatun)  
(07502241008)

1. Judul

“Pengaruh media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran audio mixer kompetensi keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta”

2. Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi audio mixer dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta kompetensi keahlian teknik audio video kelas XI setelah menggunakan media animasi pada materi audio mixer.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2012. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik AV yang berjumlah 22 siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah nonequivalen kontrol group design. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik kuantitatif dengan menggunakan metode quasi eksperimen. Pengujian persyaratan hipotesis menggunakan uji normalitas, teknik uji normalitas menggunakan teknik analisis chi kuadrat. Validitas instrument soal tes dilakukan dengan judgement expert dan uji coba instrument. Reliabilitas instrument tes dihitung dengan rumus Kuder-Richardson (KR-20) diperoleh harga  $r=0.945$  untuk soal pilihan ganda dan harga  $r=0.937$  untuk soal isian yang berarti reliabilitas instrumen sangat tinggi.

Hasil belajar sebelum dilakukan pembelajaran audio mixer menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok kontrol memiliki nilai 10 sampai 28 dengan rata-rata 19,20. Hasil belajar kelompok eksperimen memiliki nilai 9 sampai 31 dengan rata-rata 22,56. Berdasarkan hasil belajar tersebut kemudian data diolah menggunakan analisa uji beda untuk mengetahui perbedaan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen hasilnya harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,169 < 2,567$ ) , maka tidak ada perbedaan antara hasil *pretest* antara 2 kelompok. Hasil belajar setelah dilakukan pembelajaran audio mixer menunjukkan bahwa rata-rata kelompok kontrol 31,30 dan kelompok eksperimen 36,56. Hasil analisa uji t untuk kedua kelompok adalah  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,805 > 2,567$ ), maka dapat diketahui terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen untuk hasil *posttest*. Besar pengaruh media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar siswa adalah 57,4% dan sisanya 42,6% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

3. Pendahuluan

a. Latar belakang

Keberhasilan suatu pendidikan dapat ditentukan oleh beberapa komponen penting. Komponen–komponen tersebut antara lain: (1) guru sebagai tenaga pengajar dalam menyampaikan semua materi pelajaran baik yang bersifat teoritis maupun bersifat praktis; (2) siswa yang berperan sebagai peserta didik dan memiliki kewajiban mampu menangkap semua materi yang diberikan oleh guru; (3) media pembelajaran yang dapat membantu siswa menyerap materi yang disampaikan.

Suatu proses belajar mengajar memiliki dua unsur yang penting yaitu metode mengajar dan materi pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan, pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis materi

pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik. Metode penyampaian materi pembelajaran juga bermacam-macam sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Banyak cara yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran agar materi tersebut dapat dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik agar dapat dengan mudah memahami materi yang akan disampaikan. Media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran pada saat ini, dan juga mampu membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik, terpercaya, memudahkan penafsiran dan memadatkan informasi.

Media pendidikan sebagai salah satu sarana meningkatkan mutu pendidikan sangat penting dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran/pendidikan dapat mempengaruhi proses belajar siswa dalam PBM dan dapat mempengaruhi hasil belajar yang dicapainya. Ada beberapa alasan mengapa media pendidikan/pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan dengan manfaat media pendidikan adalah: (1) pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; (2) bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik; (3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran; (4) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain. Media pendidikan dapat berupa model/alat peraga, *flowchart*, *wallchart*, poster, tabel-tabel dan media interaktif lainnya.

Berbagai macam media pendidikan yang diterapkan sebagai proses media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah. Sesuai dengan karakteristik yang dimiliki siswa, yakni dalam proses belajar mengajar siswa lebih banyak menggunakan indera penglihatan (*visual*). Maka akan lebih baik jika didalam proses belajar mengajar menggunakan media visual. Adapun media visual ada bermacam-macam dari yang sederhana sampai yang rumit, baik yang hardware maupun software (program aplikasi).

Media komputer pembelajaran yaitu media yang menggunakan teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor. Menurut Arsyad (2011 : 96) peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar; pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Penggunaan media komputer pembelajaran dirancang untuk dapat memotivasi siswa dan meningkatkan pengetahuan serta ketrampilannya karena media ini memiliki karakteristik menarik, interaktif, inovatif dan variatif, (Warsita, 2008:137). Dengan adanya dalam proses belajar mengajar di kelas dapat memecahkan masalah pembelajaran yakni, mengubah pola pembelajaran siswa menuju lebih efektif dengan meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan serta dapat menambah memotivasi siswa dan pada akhirnya dapat mempertinggi hasil belajar siswa.

Mata pelajaran teknik audio merupakan mata pelajaran wajib yang harus dikuasai oleh siswa kelas XI program keahlian audio video SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pada pelajaran ini masih banyak ketidakpahaman siswa dalam menguasai pelajaran

dikarenakan terbatasnya sarana untuk praktik. Dalam kegiatan ini daya imajinasi setiap siswa sangat berpengaruh dalam penyerapan informasi yang diberikan sehingga pemahaman yang diterima setiap siswa berbeda daya serapnya. Sebagai contoh pada materi audio mixer siswa hanya ditunjukkan dengan alat yang terbatas sehingga tidak semua siswa dapat memperhatikan dan memahaminya. Oleh sebab itu diperlukan media yang tepat untuk memvisualisasikannya, salah satu media yang tepat untuk itu adalah menggunakan media animasi.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis melakukan penelitian tentang “Pengaruh media pembelajaran animasi terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran audio mixer program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi audio mixer dan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media animasi pada materi audio mixer.

b. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

- 1) Media pembelajaran berbasis komputer untuk memvisualisasikan audio mixer belum dimanfaatkan secara optimal.
- 2) Masih terbatasnya produk media pembelajaran yang berbasis komputer dalam materi audio mixer.
- 3) Belum banyak diketahui secara meluas bagaimana memanfaatkan media animasi.
- 4) Kualitas belajar siswa dengan metode ceramah tanpa bantuan media pembelajaran animasi kurang optimal.
- 5) Kualitas belajar siswa dengan media animasi akan berbeda dengan yang tidak menggunakan media animasi.
- 6) Perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media animasi dengan setelah menggunakan media animasi
- 7) Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa dalam materi audio mixer.

c. Batasan masalah

Mengingat luasnya permasalahan dan keterbatasan ilmu dari penulis, maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan “ **Pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran audio mixer program keahlian teknik audio video di SMK PIRI 1 Yogyakarta** ”.

d. Rumusan masalah

- 1) Apakah ada pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi audio mixer?
- 2) Apakah dengan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa?

e. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas penulis melakukan penelitian ini dengan tujuan :

1. Mengetahui pengaruh dari media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi audio mixer.
2. Mengetahui bahwa setelah menggunakan media animasi ini hasil belajar siswa akan meningkat.

f. Manfaat penelitian

- 1) Bagi siswa
  - a) Membantu meningkatkan dan memperjelas dalam memahami proses pembelajaran siswa, terutama pada pembelajaran materi audio mixer.

- b) Mendapatkan pengalaman yang menarik dalam praktik pada materi audio mixer dan meningkatkan motivasi siswa untuk lebih giat belajar karena kemudahan yang didapat dalam mempelajari materi audio mixer.
- 2) Bagi guru
  - a) Sebagai alat bantu mengajar pada mata pelajaran audio mixer
  - b) Meningkatkan motivasi dan kreatifitas guru untuk memanfaatkan media pembelajaran animasi
- 3) Bagi sekolah
  - a) Menambah koleksi media pembelajaran yang dapat dipergunakan sewaktu – waktu bagi pembelajaran di kelas maupun pembelajaran individu.
  - b) Memudahkan siswa dalam belajar dan meningkatkan prestasi siswa di sekolah yang berdampak pada meningkatnya kualitas sekolah.

#### 4. Kajian Teori

##### a. Pembelajaran

Pembelajaran menurut Sudjana (Sugihartono,dkk, 2007: 80) merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Nasution (Sugihartono,dkk 2007: 80) mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik – baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjdai proses belajar. Lingkungan dalam pengertian ini tidak hanya ruang belajar tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan belajar siswa.

##### b. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya menurut Winkel.

Menurut Dr. Purwanto (2009: 54) mengartikan hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan keberhasilan siswa setelah menempuh kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil belajar bisa baik ataupun jelek tergantung dari kemampuan siswa dalam menyerap dan mempelajari materi yang disampaikan serta peran guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan

##### c. Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely (1971) dalam Arsyad Azhar (2011: 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Sedangkan menurut Fleming (1987) dalam Arsyad Azhar (2011: 3) media menunjukkan fungsi atau perannya yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar siswa dan isi pelajaran.

Heinich dan kawan-kawan (1982) yang dikutip Arsyad azhar (2011: 4) mengemukakan istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi

antara sumber dan penerima. Sejalan dengan batasan ini, Arsyad Azhar (2011: 4) memberi batasan media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasa, atau pendapat sehingga ide, gagasan, atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, maupun metode / teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi dan komunikasi antara guru dan peserta didik menjadi efektif dan dapat dimengerti. Sesuatu dapat dikatakan sebagai media pembelajaran apabila digunakan untuk menyalurkan/ menyampaikan pesan dengan tujuan-tujuan pendidikan/ pembelajaran

d. Media Animasi menggunakan Adobe Flash Cs3 Profesional

Flash adalah sebuah program yang digunakan untuk pembuatan animasi, pada awalnya flash digunakan untuk pembuatan animasi web namun pada perkembangannya program ini digunakan untuk pembuatan game, iklan, video, animasi kartun dan berbagai aplikasi multimedia. Flash pada awalnya dikembangkan oleh macromedia dengan nama *Macromedia Flash* namun mulai bulan Desember 2005 flash diambil alih oleh *Adobe*, kemudian diberi nama menjadi *Adobe flash*. *Adobe Flash CS3 Profesional* adalah salah satu versi dari *Adobe flash* yang saat ini terdapat dipasaran.

*Adobe Flash CS3 Profesional* adalah *software* yang mempunyai kemampuan unggul dalam menampilkan multimedia, gabungan antara grafis, animasi, suara serta interaktifitas *user*. *Adobe Flash CS3 Profesional* merupakan sebuah program aplikasi standar *authoring tool* profesional yang digunakan dalam pembuatan paket-paket multimedia, seperti CD interaktif (CD pembelajaran), presentasi multimedia, animasi *website* dan game yang sangat menakjubkan, interaktif, menarik dan dinamis (Nur Hadi, 2006: 1).

Adapun beberapa alasan *Adobe Flash CS3 Profesional* dipilih sebagai *authoring tool* pada penelitian yaitu animasi yang dibuat dalam *Flash* berbasis vektor. Hal ini menguntungkan karena objek vektor dapat diperbesar, gambar objek juga tidak pecah, dan cepat diakses.

e. Audio Mixer

*Audio mixer* atau mixing console merupakan peralatan elektronik yang berfungsi memadukan suara, pengaturan jalur dan merubah level serta harmonisasi dinamis dari sinyal audio. Sinyal-sinyal yang telah diubah-ubah dan diatur kemudian dikuatkan oleh penguat akhir atau power amplifier. Audio mixer secara luas digunakan dalam berbagai keperluan, termasuk studio rekaman, sistem panggilan publik, sistem penguatan suara, dunia penyiaran baik radio maupun televisi. Mixing console menerima berbagai sumber suara. Bisa dari mikropon, alat musik, CD player, tape deck, atau DAT. Dari sini dengan mudah dapat dilakukan pengaturan level masukan dan keluaran mulai dari yang sangat lembut sampai keras. Salah satu syarat terpenting dalam mixing console yang baik adalah mempunyai input gain yang baik, pengaturan equalizer juga baik.

## 5. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, karena penelitian ini melakukan perlakuan atau manipulasi variabel. Perlakuan yang

dilakukan terhadap variabel bebas dilihat hasilnya pada variabel terikatnya. Desain eksperimen yang digunakan adalah quasi eksperimen karena tidak mungkin menempatkan subjek secara random ke dalam kelompok-kelompok.

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu media animasi mata diklat teknik audio, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa. Tujuan yang hendak dicapai oleh penelitian ini adalah pengaruh animasi sebagai media pembelajaran audio mixer dan mengetahui peningkatan hasil belajar dari penerapan media animasi dalam pembelajaran materi audio mixer. Media pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif jika dalam penggunaannya kompetensi pembelajaran dapat tercapai. Perubahan tersebut dapat dilihat dari ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa pada materi audio mixer. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimental design nonequivalent control group.

a. Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan test ( pretest dan posttest ). Tes ini dilakukan sesudah siswa diberi perlakuan pada materi audio mixer di kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Tes yang diberikan adalah tes objektif, dalam tes ini, subjek menjawab pertanyaan – pertanyaan instrument sesuai dengan tingkat kemampuan responden dalam waktu tertentu. Pada setiap pertanyaan jika responden menjawab benar maka diberi skor 1 dan jika salah diberi skor 0. Pemberian tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum diberikan pembelajaran tentang audio mixer ( pretest) dan setelah diberikan pembelajaran tentang audio mixer (postes). Dalam penelitian ini pengukuran terhadap kemampuan kognitif tidak dilakukan secara bebas, tetapi juga disesuaikan dengan pokok bahasan dalam Silabus SMK. Untuk itu kisi – kisi instrumen yang dibuat berdasarkan pada silabus mata pelajaran instalasi sound system.

b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa soal yang sesuai dengan mata pelajaran teknik audio pada materi audio mixer. Pengujian instrumen bertujuan untuk mendapatkan soal – soal yang valid untuk diujikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Soal test atau instrument asli berupa pilihan ganda terdiri dari 25 butir soal dan soal melengkapi yang terdiri dari 25 butir soal, jadi berjumlah 50 butir soal tersebut diujikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah diujikan pada kedua kelas tersebut, data yang didapat dari uji validitas instrumen diolah dengan menggunakan teknik korelasi product moment tepatnya point biserial KR20, teknisnya dengan menggunakan bantuan proses komputer, yaitu seri program statistik ( SPSS).

c. Teknik analisis data

1) Uji normalitas

Teknik uji normalitas data yang digunakan adalah dengan mencari harga Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ). Kemudian harga Chi – kuadrat tabel pada taraf sigifikansi 5% ( $\alpha = 0,005$ ). Jika  $\chi^2$  hitung  $< \chi^2$  tabel , maka data distribusi normal.

Teknik uji normalitas data penelitian yang digunakan adalah teknik analisis chi kuadrat, dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_j \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Koefisien chi kuadrat

$f_0$  = frekuensi observasi

$f_h$  = frekuensi harapan

2) Uji t

Uji t ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Uji beda atau uji t ini menggunakan rumus:

$$t = \frac{|X_1 - X_2|}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

3) Analisis regresi

Analisis Regresi Sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel prediktor terhadap variabel kriterium atau dengan kata lain untuk mengetahui seberapa jauh perubahan variabel prediktor dalam mempengaruhi variabel kriterium. Persamaan analisis regresinya adalah:

$$Y = a + bX$$

6. Hasil

a. Hasil belajar pretest

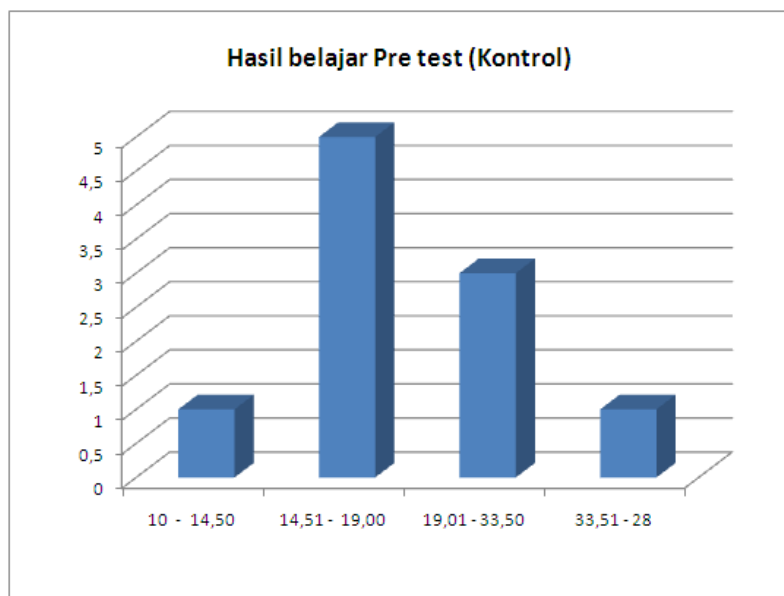
Data Nilai Pretest Kelompok Kontrol dan Eksperimen

No	Kontrol	Eksperimen
1	18	31
2	15	21
3	22	24
4	23	9
5	28	19
6	19	31
7	19	29
8	23	23
9	15	16
10	10	
Jumlah	192	203
Mean	19,20	22,56
Median	19	23
Modus	15	31

Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelompok Kontrol

No	Interval kelas	Frekuensi observasi (fo)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi relatif (%)
1	10 - 14,50	1	1	10,00
2	14,51 - 19,00	5	6	50,00
3	19,01 - 23,50	3	9	30,00
4	23,51 - 28,01	1	10	10,00
	Jumlah	10		100,00

Data di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut ini.

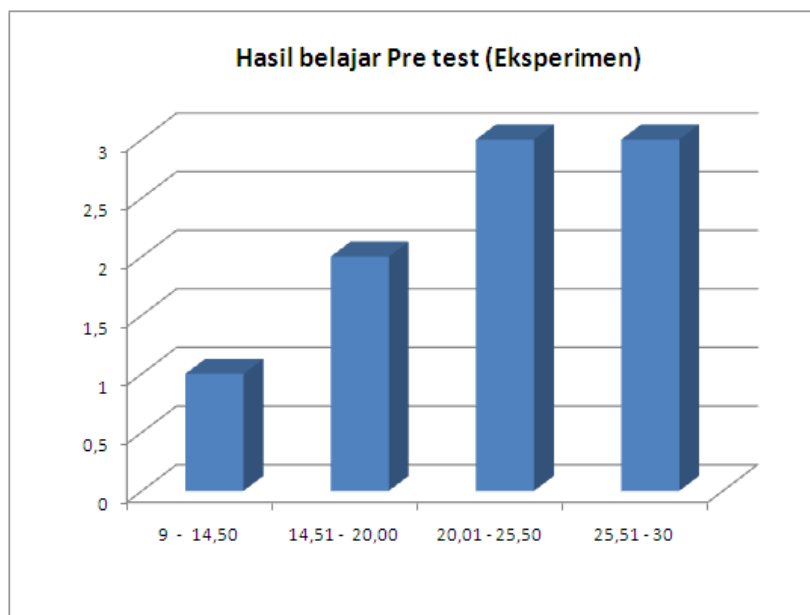


Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelompok Eksperimen

No	Interval kelas	Frekuensi observasi (fo)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi relatif (%)
1	9 - 14,50	1	1	10,00
2	14,51 - 20,00	2	3	20,00
3	20,01 - 25,50	3	6	30,00
4	25,51 – 30	3	9	30,00
		9		90,00

Data di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut ini





b. Hasil belajar posttest

Data Nilai Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen

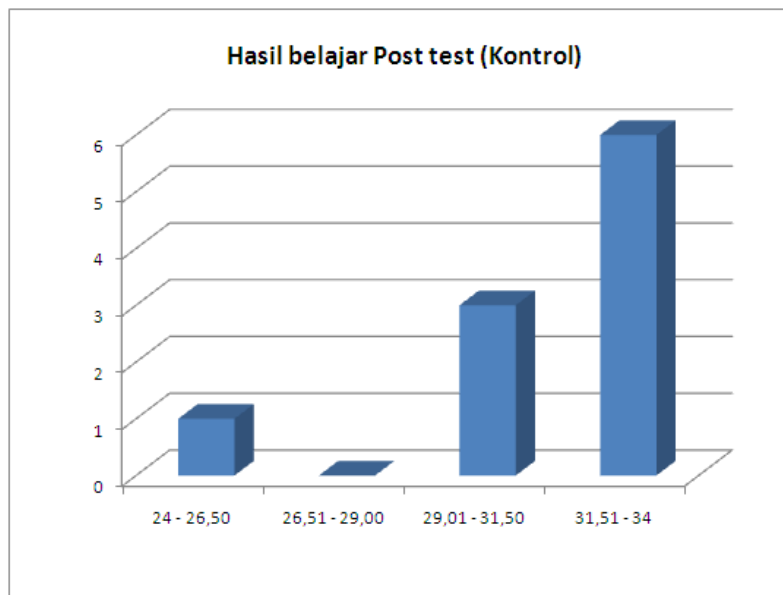
No	Kontrol	Eksperimen
1	31	36
2	34	36
3	32	38
4	24	35
5	30	37
6	30	39
7	33	38
8	32	35
9	34	35
10	33	
Jumlah	313	329
Mean	31,30	36,56
Median	32	36
Modus	34	35

Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelompok Kontrol

No	Interval kelas	Frekuensi observasi (fo)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi relatif (%)
1	24 - 26,50	1	1	10,00
2	26,51 - 29,00	0	1	0,00
3	29,01 - 31,50	3	4	30,00
4	31,51 - 34	6	10	60,00

	Jumlah	10		100,00
--	--------	----	--	--------

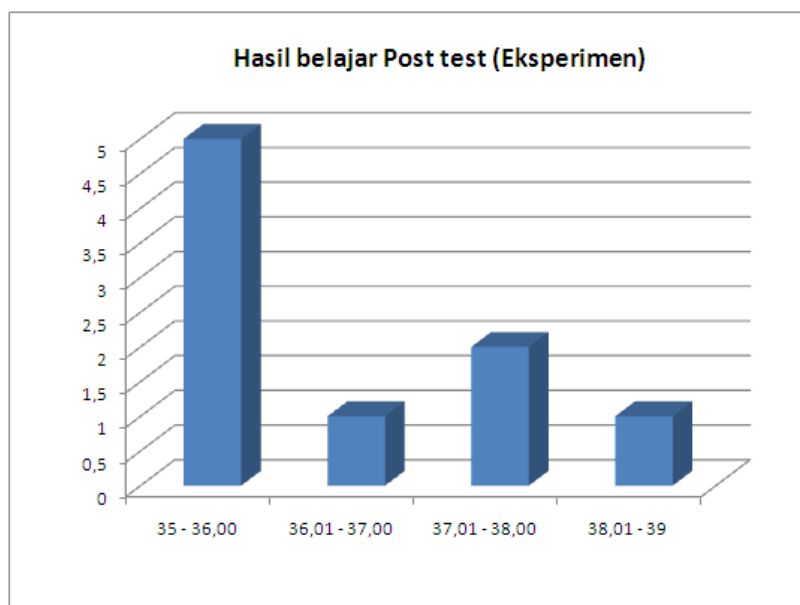
Data di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut ini



**Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelompok Eksperimen**

No	Interval kelas	Frekuensi observasi (fo)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi relatif (%)
1	35 - 36,00	5	5	55,56
2	36,01 - 37,00	1	6	11,11
3	37,01 - 38,00	2	8	22,22
4	38,01 - 39	1	9	11,11
		9		100,00

Data di atas dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut ini.



c. Uji normalitas

Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Pretest

No	Interval	Fo	Fh	$(fo-fh)^2$	$\chi^2$
1	9 - 13,40	2	1,716	0,081	0,047
2	13,41 - 17,80	3	3,766	0,586	0,156
3	17,81 - 22,20	6	5,090	0,828	0,163
4	22,21 - 26,60	4	4,448	0,201	0,045
5	26,61 - 31,00	4	2,398	2,567	1,071
	Jumlah	19			1,481

Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Posttest

No	Interval	Fo	Fh	$(fo-fh)^2$	$\chi^2$
1	24 – 27,00	1	0,479	0,272	0,567
2	27,01 – 30,00	2	2,170	0,029	0,013
3	30,01 – 33,00	5	5,141	0,020	0,004
4	33,01 – 36,00	7	6,071	0,864	0,142
5	36,01 – 39,00	4	3,739	0,068	0,018
	Jumlah	19			0,745

d. Hasil uji beda (uji t)

Hasil pretest

Hipotesis	$t_{hitung}$	df	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok kontrol dan eksperimen sebelum mengikuti diklat audio	1,169	17	2,567	Ho diterima dan Ha ditolak

hasil posttest

Hipotesis	$t_{hitung}$	Df	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok kontrol dan eksperimen setelah mengikuti diklat audio	4,805	17	2,567	Ho ditolak dan Ha diterima

e. Hasil analisa regresi

Tabel Penolong

No		Y	X	Xy	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
1	Kontrol (tanpa media animasi)	31	0	0	0	961
2		34	0	0	0	1156
3		32	0	0	0	1024
4		24	0	0	0	576
5		30	0	0	0	900
6		30	0	0	0	900
7		33	0	0	0	1089
8		32	0	0	0	1024
9		34	0	0	0	1156
10		33	0	0	0	1089
11	Eksperimen (dengan menggunakan media animasi)	36	1	36	1	1296
12		36	1	36	1	1296
13		38	1	38	1	1444
14		35	1	35	1	1225
15		37	1	37	1	1369
16		39	1	39	1	1521
17		38	1	38	1	1444
18		35	1	35	1	1225
19		35	1	35	1	1225
Jumlah		642	9	329	9	21920

a. Menghitung harga a dan b

Menghitung harga a dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{(642)(9) - (9)(329)}{19 \cdot 9 - 9^2}$$

$$a = \frac{5778 - 2961}{171 - 81}$$

$$a = \frac{2817}{90}$$

$$a = 31,3$$

Menghitung harga dengan rumus:

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{19(329) - (9)(642)}{19 \cdot 9 - (9)^2}$$

$$b = \frac{6251 - 5778}{171 - 81}$$

$$b = \frac{473}{90}$$

$$b = 5,25$$

b. Menyusun persamaan regresi

Setelah harga a dan b ditemukan, maka persamaan regresi linier sederhana dapat disusun. Persamaan regresi nilai sebelum menggunakan media animasi dan nilai setelah menggunakan media animasi adalah seperti berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

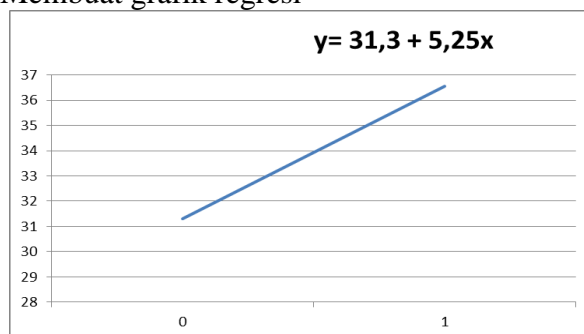
$$\hat{Y} = 31,3 + 5,25X$$

Persamaan regresi yang telah ditemukan dapat digunakan untuk melakukan prediksi bagaimana individu dalam variabel dependen akan terjadi bila individu dalam variabel independen ditetapkan. Misalnya nilai eksperimen = 1 maka nilai posttest adalah:

$$\hat{Y} = 31,3 + 5,25(1) = 36,55$$

Jadi perkiraan nilai rata-rata hasil belajar setelah menggunakan media animasi (*posttest*) adalah 36,55. Untuk kelas kontrol dengan  $X=0$  maka nilai rata-ratanya adalah 31,3. Dengan ini dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol sehingga dapat dilihat bahwa media animasi memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa untuk materi audio mixer. Untuk mengetahui besarnya pengaruh dapat dicari dengan langkah selanjutnya.

c. Membuat grafik regresi



d. Uji keberartian

$$JK(T) = \sum Y^2 = 21920$$

$$JK(A) = \frac{(\sum Y)^2}{n} = 21692,84$$

$$JK(b/a) = b(\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}) = 130,69$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(A) - JK(b/a) = 96,47$$

$$JK(G) = \sum (\sum y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}) = 1299$$

$$JK(TC) = JK(S) - JK(G) = -1202,53$$

Daftar analisis varians (ANAVA) regresi linear sederhana

Sumber variasi	Dk	JK	KT	F
----------------	----	----	----	---

Total	n= 19	$\Sigma Y^2 = 21920$	$\Sigma Y^2 = 21920$	
Koefisien (a)	1	JK(a)=21692,84	JK(a)= 21692,84	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}} = 23$
Regresi (b/a)	1	JK(b/a)= 130,69	$S^2_{reg} = 130,69$	
Sisa	17	JK(S)= 96,47	$S^2_{sis} = 5,67$	
Tuna cocok	2	JK(TC)= -1202,53	$S^2_{TC} = \text{?}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_G} = \text{?}$
Galat	17	JK(G)= 1299	$S^2_G = 76,41$	

Uji keberartian:

Ho= koefisien arah regresi tidak berarti ( $b=0$ )

Ha= koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ )

Untuk menguji hipotesis nol, dipakai rumus

$$F = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}} = 23$$

Dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 17.

Untuk taraf kesalahan 5% = 4,45

Untuk taraf kesalahan 1% = 8,40

$F_{hitung} > F_{tabel}$  baik untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% kesimpulannya koefisien itu berarti ( $b \neq 0$ )

e. Uji linearitas

Ho= regresi linear

Ha= regresi non linear

Untuk menguji linearitas menggunakan rumus:

$$F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G} = \text{?}$$

$F_{hitung} > F_{tabel}$  karena hasil dari  $F_{hitung}$  tak hingga kesimpulannya regresi non linear.

f. Uji hipotesis hubungan antara dua variabel

Ho: tidak ada hubungan antara sebelum menggunakan media animasi dengan setelah menggunakan media animasi

Ha: ada hubungan antara sebelum menggunakan media animasi dengan setelah menggunakan media animasi

Antara nilai sebelum menggunakan media animasi dan setelah menggunakan media animasi dapat dihitung korelasinya. Korelasi dapat dihitung dengan rumus:

$$r = \frac{n\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

$$r = \frac{6251 - 5778}{\sqrt{(90)(4316)}}$$

$$r = \frac{473}{\sqrt{388440}}$$

$$r = \frac{473}{623,24} = 0,758$$

Harga  $r_{tabel}$  untuk tarah kesalahan 5% = 0,456

Harga  $r_{tabel}$  untuk tarah kesalahan 1% = 0,575

Karena harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,758 > 0,575$ ), maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan sebesar 0,758 antara sebelum menggunakan media animasi dengan setelah menggunakan media animasi.

Koefisien determinasinya  $r^2 = 0,758^2 = 0,574$ . Dalam hal ini hasil nilai rata-rata pada pelajaran audio mixer setelah menggunakan media animasi yang ditentukan oleh pengaruh media animasi tersebut adalah 57,4%. Sisanya 42,6% dipengaruhi oleh faktor lain seperti kemampuan individu siswa, materi yang disampaikan, cara penyampaian dan lain-lain.

## 7. Pembahasan

Hasil belajar siswa sebelum dilakukan pembelajaran *audio mixer* menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok kontrol memiliki nilai/skor 10 sampai 28 dengan rata-rata 19,20. Hasil belajar kelompok eksperimen memiliki nilai 9 sampai 31 dengan rata-rata 22,56. Berdasarkan hasil belajar tersebut kemudian data diolah dengan menggunakan uji t untuk mengetahui berapa besar perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Berdasarkan perhitungan nilai  $t_{hitung} = 1,169$  dan dibandingkan dengan harga  $t_{tabel} = 2,567$  maka harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,169 < 2,567$ ) dengan ini dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan antara hasil belajar *pretest* kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

Hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran *audio mixer* menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok kontrol memiliki nilai 24 sampai 34 dengan rata-rata 31,30. Hasil belajar kelompok eksperimen memiliki nilai 35 sampai 39 dengan rata-rata 36,56. Hasil belajar kedua kelompok tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan uji t (uji beda) untuk mengetahui perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Berdasarkan perhitungan nilai  $t_{hitung} = 4,805$  kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel} = 2,567$ , maka dapat dilihat bahwa harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,805 > 2,567$ ) dengan ini dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar setelah diajarkan tentang *audio mixer* (*posttest*) antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

Media pembelajaran dengan animasi terbukti dapat memperjelas dan memperkaya/melengkapi informasi yang diberikan secara verbal, meningkatkan motivasi, efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi, menambah variasi penyajian materi, menimbulkan semangat, gairah, dan mencegah kebosanan siswa untuk belajar, memudahkan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan siswa. Dengan demikian media pembelajaran animasi ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Terbukti bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

Namun demikian media animasi bukan merupakan satu faktor yang mengakibatkan hasil belajar siswa meningkat, tetapi masih banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi sehingga hasil belajar siswa meningkat. Faktor yang meningkatkan hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti: kemampuan siswa dalam menyerap pelajaran mengenai *audio mixer*, kualitas pengajaran oleh guru, waktu yang digunakan siswa untuk menguasai materi dan masih banyak faktor lainnya yang mempengaruhi.

Berdasarkan hasil belajar siswa antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran animasi dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi. Hasil belajar kelompok eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran animasi menunjukkan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan media animasi. Dengan hasil tersebut kemudian dicari seberapa besar pengaruh dari media animasi terhadap hasil belajar siswa pada kelas eksperimen.

Seberapa besar pengaruh media animasi dapat dianalisa atau dihitung menggunakan analisa regresi. Analisa regresi menunjukkan persamaan regresi sebagai berikut  $Y = 31,3 + 5,25X$ . Persamaan ini menunjukkan bahwa koefisien regresinya sebesar 5,25 dan konstantanya sebesar 31,3. Setelah mengetahui persamaan regresinya kemudian menentukan uji keberartian dari koefisien arah regresi. Dalam uji keberartian ini didapat hasil  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $23 > 8,40$ ), maka dapat diketahui bahwa koefisien arah regresi berarti ( $b \neq 0$ ). Setelah diketahui keberartiannya kemudian di uji linearitasnya.,

uji ini digunakan untuk mengetahui apakah regresi tersebut linear atau non linear. Dari perhitungan uji linearitas didapatkan  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yang berarti bahwa regresi tersebut non linear.

Uji hipotesis hubungan antara dua variabel digunakan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara X dengan Y atau antara metode mengajar dengan hasil belajar. Dari perhitungan didapatkan hasil  $R_{hitung} > R_{tabel}$  ( $0,758 > 0,575$ ) ini berarti terdapat hubungan yang positif dan signifikasinya sebesar 0,758 antara treatment dengan hasil belajar siswa. Koefisien determinasinya  $R^2 = 0,574$ , sehingga dapat diketahui bahwa pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi audio mixer sebesar 57,4%. Sisanya 42,6% dipengaruhi oleh faktor lain seperti kemampuan individu siswa, materi yang disampaikan, cara penyampaian dan lain-lain.

## 8. Kesimpulan

- a. Terdapat pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi audio mixer dengan koefisien korelasi sebesar 0,758. Koefisien determinasinya  $r^2 = 0,758^2 = 0,574$ . Dengan demikian besar pengaruh media animasi terhadap belajar siswa adalah 57,4%.
- b. Hasil belajar siswa dengan media animasi (36,56) lebih tinggi dari pada tanpa media animasi (31,31). Hal ini menunjukkan bahwa media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen dengan analisa uji beda (uji t) harga  $t = 4,805$ .

## 9. Daftar Pustaka

- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Dian Ariyanto. (2011). *Pengembangan Media Pembelajaran Audio Mixer Dengan Adobe Flash Cs3 Profesional Untuk Smk Kelas Xi*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. UNY. Yogyakarta.
- Darmadi, Hamid, Prof. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Dwi Siswoyo, dkk. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Ghozali, Imam, Prof. (2008). *Desain Penelitian Eksperimental teori, Konsep dan Analisis dengan SPSS 16*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Husain Usman, Purnomo, Setiady Akbar. (2011). *Pengantar Statistik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Purwanto, Dr. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan, Dr. (2011). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono, Prof. (2007). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_ (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wisnu Buntoro S.Pd (2011). *Pemanfaatan Media Power Point pada mata pelajaran teori las busur listrik di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*. Skripsi, tidak diterbitkan, UNY, Yogyakarta.
- Yamin, dkk. (2011). *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda*. Jakarta: Salemba Empat